Addolcitore a scambio ionico per il trattamento dell'Acqua ad uso tecnologico.

Serie Lux Volumetrico DUPLEX

equipaggiati con valvola

CLAK

Istruzioni per l'installatore, manutentore, utente.

Simbologia utilizzata nel presente manuale:

Grave pericolo per l'incolumità e la vita	Possibile situazione pericolosa per il prodotto o per l'ambiente	Suggerimenti per l'utenza

funzionamento dell'apparecchiatura, in particolare:
• Consegnare all'utente le presenti istruzioni, nonché gli altri documenti relativi all'apparecchio inseriti nella busta contenuta nell'imballo. L'utente deve custodire tale documentazione in modo da poterla avere a disposizione per ogni ulteriore consultazione.
• Ricordare che, nel rispetto delle norme vigenti, il controllo e la manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguiti conformemente alle prescrizioni e con le periodicità indicate dal fabbricante.
• Se l'apparecchio dovesse essere venduto o trasferito ad un altro proprietario o se si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, assicurarsi sempre che il libretto accompagni l'apparecchio in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.
Nel caso di danni a persone, animali e cose derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale il costruttore non può essere considerato responsabile.

Questa apparecchiatura deve essere destinata solo all'uso per il quale è stata espressamente prevista. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

Gli apparecchi sono progettati esclusivamente per installazioni all'interno di vani tecnici idonei. Pertanto questi apparecchi non possono essere installati e funzionare all'esterno. L'installazione all'esterno può causare malfunzionamenti e pericoli.

L'apparecchio deve essere installato da un tecnico qualificato in possesso dei requisiti tecnico-professionali secondo il D.M. 37/2008 che, sotto la propria responsabilità, garantisca il rispetto delle norme secondo le regole della buona tecnica e della regola dell'arte.

Per l'installazione occorre osservare le norme, le regole e le prescrizioni riportate di seguito che costituiscono un elenco indicativo e non esaustivo, dovendo seguire l'evolversi dello "stato dell'arte". **Ricordiamo che l'aggiornamento normativo è a carico dei tecnici abilitati all'installazione.**

Leggi di installazione nazionale:
- D.M. 37/2008
- D.M. 25/2012
- D.M. 174/2004
- D.p.R. 412/93
- Dgls 192/2005
- D.p.R. 59/2009

Norme UNI
- UNI CT 8065
- UNI 9182:2008

1. Imballo

Dopo aver rimosso l'apparecchio dall'imballo, assicurarsi che la fornitura sia completa e non danneggiata.

Gli elementi dell'imballo (scatola di cartone, reggette, sacchetti di plastica, etc.) **non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo**.

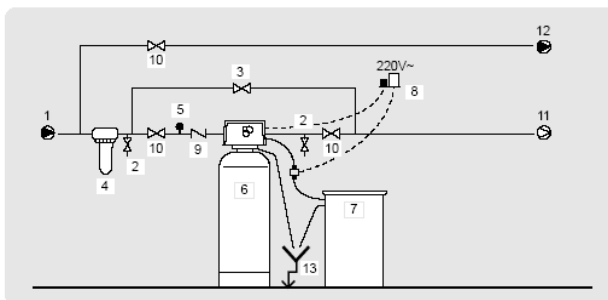
La **Massetti Ermogaste Srl** declina ogni responsabilità nel caso di danni procurati a persone, animali o cose subentranti in seguito a mancata osservanza di quanto sopra esposto.

Nell'imballo oltre l'apparecchio sono presenti:
- Libretto di istruzioni
- Test durezza
- Alimentatore di corrente
- Tubo per l'evacuazione dello scarico e del troppo pieno del tino salamoia
- Garanzia

OPTIONAL
- Produttore di cloro Corpo Cella con celle al titanio con centralina elettronica.
- By-Pass singola valvola.

2.Installazione

Le operazioni di installazione dell'Addolcitore H_20 devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato ai sensi del D.M. 37/08, rispettando le norme UNI, utilizzando idonei attrezzi e mezzi di protezione, verificando la tenuta idraulica di ogni componente dell'Addolcitore H_20 prima della messa in funzione e del relativo collaudo.

- Scelta del locale dove installare l'addolcitore:
- Il locale dovrà avere una superficie piana e solida per poter posizionare la bombola ed il tino sale vicini, l'addolcitore deve essere protetto dal gelo, dall'umidità e da fonti di calore avendo cura di lasciare spazi liberi per la manutenzione.
- Per poter installare l'addolcitore è necessario predisporre uno scarico con sufficiente capacità di smaltimento di acqua reflua, a filo pavimento, e di una doppia presa di corrente a 220 V. (impianto a norme CEI)
- Verificare la pressione a monte dell'addolcitore, essa dovrà essere compresa tra le 2 o le 6 Atmosfere; pressioni inferiori necessitano di un'autoclave, pressioni superiori di un riduttore dì pressione.
- Interrompere il tubo di mandata dell'acqua; realizzare un by-pass (come previsto dall'ari. 3 par. e.f. del d.P.R. 443 del 21.12.90); inserire un filtro tra il by-pass e l'ingresso dell'acqua; collegare ingresso e uscita dell'addolcitore con tubi flessibili; collegare il tubo salamoia tra la valvola e il tino sale; collegare lo scarico della valvola dell'addolcitore e il troppo pieno del tino sale ad uno scarico sifonato.
- Verificare le tenute idrauliche e la corrispondenza dell'impianto allo schema riportato nella pagina precedente; controllare che le tubazioni siano esenti da trucioli di lavorazione o da qualsiasi altro corpo estraneo.
- Richiedere l'avviamento e il collaudo al CAT (importante: l'avviamento sarà eseguito solo nel caso in cui l'impianto è stato realizzato come da schema).

1 Arrivo acqua grezza
2 Rubinetto prelievo
3 Valvola by-pass
4 Filtro
5 Manometro
6 Addolcitore
7 Tino sale
8 Produttore cloro
9 Valvola di ritegno
10 Valvola di intercettazione
11 Uscita acqua trattata
12 Uscita acqua grezza
13 Scarico sifonato

Caratteristiche tecniche
Pressione minima per la rigenerazione: 1,5 bar
Pressione massima d'esercizio: 6,0 bar
Temperatura max: 50 °C
Alimentazione elettrica: 220 volts 50 Hz
Attacco idraulico 1"
Kv valvola : in servizio 5,5 – in lavaggio 1,7
Perdita di carico 0,5 bar
Scarico: non potendo eseguire lo scarico a pavimento, verificare i parametri nella tabella.

Altezza scarico dal pavimento		Pressione richiesta
Fino a	1,20 m	2-3 bar
Da	1,20 a 1,60 m	4-6 bar
Da	1,60 a 2,20 m	4-6 bar

Produttore di CLORO H_20 a norma D.M. 443/90 (Optional)

Il produttore di cloro H_20 **, con celle al Titanio,** è un apparecchio destinato alla disinfezione delle resine di un addolcitore.
Per un corretto funzionamento dell'impianto addolcitore e dell'impianto produttore cloro la salamoia atta alla rigenerazione deve rispondere a questi requisiti:
- PH = 7,5
- Conducibilità = 34.000 mS
- Gradi Baumè = 22

Principio di funzionamento e campo di utilità

Il produttore di cloro è un impianto di disinfezione che mediante elettrolisi separa ioni cl. dal cloruro di sodio NaCl presente in notevole quantità nella salamoia usata dall'addolcitore per rigenerare le resine. Il produttore di cloro in particolare soddisfa il fabbisogno di cloro per la disinfezione di addolcitori fino a 150 lt resina sia singoli che duplex. Il tutto senza l'aggiunta di alcun additivo chimico e con una manutenzione assai contenuta.

Ricambi:
- Corpo cella
- Cella al titanio
- Centralina elettronica

Attenzione!
Qualora l' Addolcitore H_20 sia utilizzato in una rete idrica ad uso potabile, ai sensi del D.M. 25/2012, è obbligatorio l'installazione del produttore di cloro.

n.b.
Nelle versione DUPLEX occorrono n. 2 produttori di cloro uno per valvola.

By-Pass singola valvola *(Optional)*

3.Condizioni di garanzia

L'Addolcitore H₂0 è garantito da anomalie di fabbricazione per 12 mesi (24 mesi ai sensi del D.L. 24/02) dalla data di acquisto riportata nello scontrino fiscale o nella fattura. La garanzia si intende limitata alla sola sostituzione dell'eventuale componente riconosciuto difettoso e si esclude ogni altro diritto da parte del committente al risarcimento di danni - diretti od indiretti - causati dall'avaria e/o rottura. La sostituzione e/o il reso del prodotto dovrà avvenire in porto franco dietro esplicita autorizzazione scritta.

"Norme che regolano la garanzia"

a) La garanzia è valida solamente se porta la date di acquisto (fattura/scontrino fiscale) unitamente al nome ed indirizzo dell'installatore/rivenditore nonché dell'acquirente, negli appositi spazi, controfirmati dall'utente finale e spedita subito dopo l'acquisto; mancando queste informazioni te garanzia decade;

b) La garanzia consiste nella sostituzione gratuita delle sole parti, che ad insindacabile giudizio della Massetti Ermogaste Sri, presentino difetti di materiale o di funzionamento;

c) La garanzia decade qualora l'apparecchiatura sia stata installata non rispettando le indicazioni riportate nel libretto di uso

d) e manutenzione o destinata ad uso diverso da quello previsto;

e) La garanzia decade qualora la pressione massima di esercizio dell'apparecchiatura superi le 6 atmosfere;

f) Sono escluse le sostituzioni o riparazioni delle parti soggette ad usura per l'uso, rottura accidentale, danni causati da scariche elettriche o fenomeni del gelo,

g) Gli apparecchi manomessi da personale non autorizzato, o danneggiati per l'uso negligente, non godranno della garanzia;

h) Sono escluse dalla garanzia tutte le imperfezioni o guasti derivanti da: errata installazione, difetti evidentemente derivanti da cattivo uso o incuria nella conduzione dell'apparecchiatura;

i) La garanzia non prevede in alcun caso la sostituzione integrale dell'apparecchio;

j) In osservanza alle raccomandazioni AMIE, tutte le richieste d'intervento assistenziale in garanzia sono soggette al versamento, quale contributo forfettario alle spese di trasporto offre ad un diritto di chiamata, agli oneri relativi alla mano d'opera, al trasporto dei materiali e del personale secondo le tariffe vigenti in possesso del personale tecnico;

k) Ogni richiesta d'intervento assistenziale deve essere rivolta direttamente alla Massetti Ermogaste Sri.

l) La Massetti Ermogaste Sri, non risponde di eventuali danni causati a persone e/o cose derivanti dalla apparecchiatura o dal cattivo uso della stessa o da cose ad essa collegate, compresa la prolungata sospensione della stessa;

m) Il presente certificato dovrà sempre accompagnare l'apparecchiatura, non saranno riconosciuti apparecchi sprovvisti di tali documentazioni.

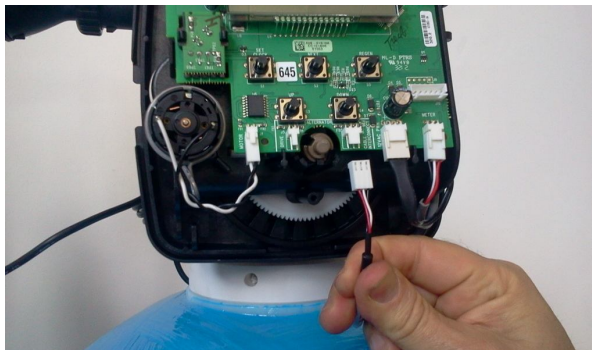
n) Per ogni controversia è competente il foro giudiziale di Città di Castello (PG).

Una volta installato correttamente l'addolcitore, deve essere richiesto, tramite il servizio cortesia 800.99.15.05 oppure tramite il numero telefonico 075.852.13.38, l'avviamento.

Il servizio è a vostra disposizione per indicarvi il Centro di Assistenza più vicino.

Attenzione la Garanzia non è valida se l'avviamento dell'addolcitore non verrà eseguito dal nostro Centro Assistenza Tecnico Autorizzato (CAT)

ISTRUZIONI RAPIDE DI PROGRAMMAZIONE VALVOLE CLACK DUPLEX WS1CI

La programmazione di seguito specificata va inserita in entrambe le valvole.
Collegare elettricamente la valvola a tre vie al morsetto DRIVE di quella che verrà battezzata come valvola A (MASTER).
Collegare le due valvole WS1.25CI tra loro tramite il cavo di interconnessione da connettere ai morsetti INTERCONNECT su entrambe le valvole.

Alimentando elettricamente la valvola compare dopo circa tre secondi l'orario corrente secondo la valvola, che va ovviamente regolato.
Se alimentando la valvola l'orologio lampeggia premere tre volte il tasto SET CLOCK per far comparire l'ora ed i minuti in modo normale, cioè non lampeggiante.
Partendo dalla schermata dell'orario e premendo il tasto NEXT si visualizzano in sequenza la
portata istantanea, la capacità ciclica e l'orologio.

3.Programmazione valvola

Livello 3 Costruttore

Questo livello permette di accedere ai parametri di base necessari per configurare la valvola da parte del costruttore.
Premendo i tasti NEXT e ∇ per cinque secondi contemporaneamente si accede al terzo livello di programmazione.
Il primo parametro da scegliere è il settaggio della valvola come addolcitore (softening) e lo si fa utilizzando i tasti ∆ e ∇.
Premendo nuovamente i tasti NEXT e ∇ contemporaneamente per tre secondi si accede alla schermata configurazione valvola. Si dovrà inserire il parametro "25" in quanto la valvola è da 1".

Premendo NEXT è possibile settare la valvola come sistema singolo,duplex oppure singolo con valvola chiusura utilizzo durante la rigenerazione ed utilizzando i tasti ∆ e ∇ si devono selezionare le seguenti opzioni:
ALT A – Impianto Duplex valvola A
ALT b – Impianto Duplex valvola b
Inserire la programmazione ALT A – Impianto Duplex valvola A nella valvola WS1CI dove viene collegata la valvola a tre vie (morsetto DRIVE), inserire la programmazione ALT B – Impianto Duplex valvola B nell'altra valvola WS1CI

Premendo quindi NEXT è possibile configurare il contatto dP di forzatura remota della rigenerazione ed utilizzando i tasti ∆ e ∇ si possono selezionare le seguenti opzioni:

dPoFF – Il contatto dP è disattivato dPon0 – Se si chiude il contatto dP per due minuti consecutivi la rigenerazione avviene in modo immediato
dPdEL – Se si chiude il contatto dP per due minuti consecutivi la rigenerazione avviene in modo ritardato all'ora preimpostata HoLd – Se si chiude il contatto dP la rigenerazione non potrà avvenire
Quindi premendo di nuovo NEXT si accede alla schermata delle unità di misura
FH = gradi francesi; dH = gradi tedeschi; -nA- = no unità di misura; ppm CaCO3 e si può selezionare l'unità di misura che interessa utilizzando i tasti ∆ e ∇ (solitamente gradi francesi).

Premendo quindi NEXT si entra nella configurazione del ciclo di rigenerazione che può essere suddiviso in nove distinte fasi (otto disponibili) che è possibile scegliere tra le seguenti:

Brine dn (Aspirazione sale equicorrente)
Brine up (Aspirazione sale controcorrente)
Backwash (Controlavaggio)
Rinse (Lavaggio veloce equicorrente)
Fill (Riempimento tino sale)
End (Fine ciclo di rigenerazione)
Softening or Filtering* (Addolcimento/filtrazione - tempo di pausa)

Solitamente le sequenze di programmazione per addolcimento sono le seguenti

WS1CI rigenerazione in equicorrente e rinvio acqua a sale a fine ciclo

1° ciclo: Backwash

2° ciclo: dn Brine

3° ciclo: Backwash

4° ciclo: Rinse

5° ciclo: Fill

6° ciclo: End

WS1CI rigenerazione in equicorrente e rinvio acqua a sale a fine ciclo

1° ciclo: Backwash

2° ciclo: dn Brine

3° ciclo: Rinse

4° ciclo: Fill

5° ciclo: End

WS1CI rigenerazione in equicorrente e rinvio acqua a sale a inizio ciclo

1° ciclo: Fill

2° ciclo: Softening

3° ciclo: Backwash

4° ciclo: dn Brine

5° ciclo: Backwash

6° ciclo: Rinse

7° ciclo: End

Addolcimento/Filtrazione (opzione usata quando il riempimento del tino "fill" avviene all'inizio della rigenerazione programmata). Il tempo del ciclo programmato dovrebbe essere sufficientemente lungo per disciogliere il rigenerante in uso.
Nota: la valvola di controllo eroga acqua addolcita/filtrata durante questo ciclo.

Ovviamente la scelta aspirazione sale DF oppure UF è collegata al tipo di pistone installato sulla valvola Downflow oppure Upflow.

La scelta tra le varie opzioni disponibili la si ha premendo i tasti ∆ e ∇, quindi premendo NEXT si passa alla fase successiva della rigenerazione che si può selezionare sempre con i tasti ∆ e ∇
Essendo libera la scelta del numero delle fasi e la loro sequenza non si è obbligati ad utilizzarle tutte e per fare ciò si selezioni END dopo l'ultima fase di rigenerazione programmata ed automaticamente la valvola dopo aver completato il ciclo di rigenerazione scelto ritorna in servizio.
Se si vogliono rivedere i parametri precedenti si prema REGEN e si ritorna al passo precedente.

Livello 4 Costruttore

Questo livello permette di accedere ai parametri di base necessari per configurare la valvola da parte del costruttore.
Premendo i tasti NEXT e ∇ per cinque secondi contemporaneamente si entra nel terzo livello di programmazione.
Il primo parametro da scegliere è il settaggio della valvola come addolcitore (softening) e lo si fa utilizzando i tasti ∆ e ∇.
Quindi premendo il tasto NEXT si entra nel quarto livello di programmazione.
Per prima cosa questo livello permette di impostare i tempi di ciascuna fase della rigenerazione, quindi al passo SET 1 premendo i tasti ∆ e ∇ si impostano i minuti della prima fase e quindi premendo NEXT si passa alla fase successiva e così via. La fase di FILL cioè riempimento del tino sale non va impostata in minuti bensì in Kg di sale necessari alla rigenerazione della resina (solitamente 0,15 - 0,16 Kg per litro di resina, ogni Kg impostato corrisponde a circa 1 minuto e 20 secondi ed il BLFC ha una portata di 2 lt/minuto).
Quindi premendo NEXT, una volta impostati i tempi della rigenerazione, si va ad impostare la capacità ciclica dell'addolcitore in M3x°F e per variare il valore utilizzare i tasti ∆ e ∇ (il valore di capacità ciclica si ottiene moltiplicando per 5 o 5,5 i litri di resina presenti nell'addolcitore).
Premendo NEXT si va ad impostare la riserva ed è possibile scegliere tra AUT (calcolo in automatico in base ai consumi degli ultimi sette giorni), OFF (riserva esclusa), oppure si può impostare un valore a piacere.
Premendo nuovamente NEXT si va a definire il tipo di rigenerazione ed è possibile selezionare solo la seguente opzione, in quanto impianto duplex alternato, sempre con i tasti ∆ e ∇:

ON 0 RIGENERAZIONE VOLUMETRICA IMMEDIATA

Premendo NEXT si entra nel settaggio allarme sale e per variare il valore utilizzare i tasti ∆ e ∇, conviene

selezionare OFF in quanto si tratta di un allarme poco significativo.
Se si vogliono rivedere i parametri precedenti premere REGEN e si ritorna al passo precedente.
Premendo ancora NEXT si esce dalla fase di programmazione e ricompare l'ora corrente.

Livello 1 Utilizzatore

Questo livello permette l'accesso solo ad alcuni parametri di base.
Premendo il tasto SET CLOCK entro in set time (regolazione orologio) lampeggiano le ore e con i tasti ∆ e ∇ regolo le ore dell'orologio, quindi premendo NEXT lampeggiano i minuti che posso regolare con i tasti ∆ e ∇, quindi premendo nuovamente SET CLOCK confermo la modifica.
Se voglio forzare una rigenerazione premo il tasto REGEN per due secondi, comparirà la scritta "regen today" ed alla notte successiva avverrà la rigenerazione, se invece si desidera una forzatura immediata il tasto REGEN va premuto per almeno cinque secondi.
Durante la rigenerazione se voglio passare alla fase successiva premo il tasto REGEN ed automaticamente la valvola avanza di una fase.

Livello 2 Installatore

Questo livello permette di accedere ai parametri di base necessari per configurare l'impianto a seguito dell'installazione.
Premendo contemporaneamente i tasti NEXT e ∆ accedo alla programmazione ed il primo parametro al quale accedo è la durezza in ingresso all'addolcitore. Come sempre il valore lo vario premendo i tasti ∆ e ∇.
Se premo di nuovo NEXT accedo al secondo parametro che è la durezza in uscita, sempre i tasti ∆ e ∇ per regolare il valore.
Premo NEXT e vado ad impostare la eventuale forzatura calendaria della rigenerazione (in Italia è obbligatoria una forzatura della rigenerazione ogni 4 giorni).
Premendo ancora NEXT si accede al quarto parametro di questo livello cioè l'ora di rigenerazione.
In questo passo verrà evidenziata sul display la scritta On 0 in quanto è stata selezionata la rigenerazione immediata in quanto si tratta di impianto duplex.

Se si vogliono rivedere i parametri precedenti premere REGEN e si ritorna al passo precedente.
Premendo ancora NEXT si esce dalla fase di programmazione e ricompare l'ora corrente.

N.B. Premendo in rapida successione i seguenti tasti ∇, NEXT, ∆, SET CLOCK compare la scritta LoC e viene lasciato libero accesso solamente ai livelli 1 e 2. Ripetendo le medesima procedura si sblocca l'accesso a tutti i livelli e compare la scritta UnLoC.

Livello 5 Diagnostica (resettabile)

Questo livello permette di vedere i dati principali di funzionamento memorizzati della valvola.
Per entrare premere contemporaneamente i tasti ∆ e ∇ per 5 secondi e si ha così accesso ai dati.
Il primo dato che compare è REGEN DAY cioè quanti giorni sono trascorsi dall'ultima rigenerazione.
Premendo NEXT si visualizza quanti metri cubi sono passati dall'ultima rigenerazione.
Premendo nuovamente il tasto NEXT e compare la capacità di riserva. Nel display lampeggerà A - 0 (cioè oggi) e la riserva rimanente. Se si preme il tasto ∆ apparirà la riserva utilizzata negli ultimi sei giorni (1 ieri; 2 l'altro ieri; ecc.).
Se si preme di nuovo il tasto NEXT si possono vedere i consumi giornalieri in metri cubi degli ultimi 63 (sessantatre) giorni.
Ancora NEXT ed il display mostrerà la massima portata istantanea che si è verificata negli ultimi
7 (sette) giorni.

Se si vogliono rivedere i parametri precedenti premere REGEN e si ritorna al passo precedente.
Premendo ancora NEXT si esce dalla fase di programmazione e ricompare l'ora corrente.

Tenendo premuti, quando il display mostra l'ora corrente, i tasti NEXT e ∇ insieme per almeno 3 (tre) secondi comparirà la scritta SET SOFTENING a questo punto premere contemporaneamente i tasti ∆ e ∇ per 3 (tre) secondi per ottenere il reset del 5° livello.

Livello 6 Diagnostica (non resettabile)

A questo livello si accede direttamente da quello precedente infatti dopo avere premuto contemporaneamente i tasti ∆ e ∇ per 5 secondi, ed essere entrati nel 5° livello, premere di
nuovo contemporaneamente i tasti ∆ e ∇ e si ha così accesso nel 6° livello.
Il primo parametro visualizzato DAY indica da quanti giorni è in funzione la valvola.
Premendo NEXT si accede al secondo parametro che elenca quante rigenerazioni la valvola ha
eseguito in totale dal momento della sua messa in funzione.
Premendo di nuovo NEXT vengono evidenziati quanti metri cubi di acqua ha erogato la valvola
dal momento della sua messa in funzione.
Premendo di nuovo NEXT vengono evidenziati gli ultimi dieci eventi di errore che si sono succeduti.
Se si vogliono rivedere i parametri precedenti premere REGEN e si ritorna al passo precedente.
Premendo ancora NEXT si esce dalla fase di programmazione e ricompare l'ora corrente.

N.B. Se mettendo in marcia l'impianto compare l'errore Err 1006 sicuramente è stato commesso un errore nella fase di programmazione. Pertanto, a valvole elettricamente alimentate, scollegare il morsetto dell'alimentazione dalla valvola in questione per effettuare il reset, ricollegare il morsetto ed entrare nuovamente in programmazione al fine di correggere la programmazione precedentemente inserita.

<u>**Attenzione**</u>

Si consiglia di regolare la durezza dell'acqua in funzione dell'uso dell'addolcitore, e comunque rispettando sia le leggi in materia che le norme UNI.

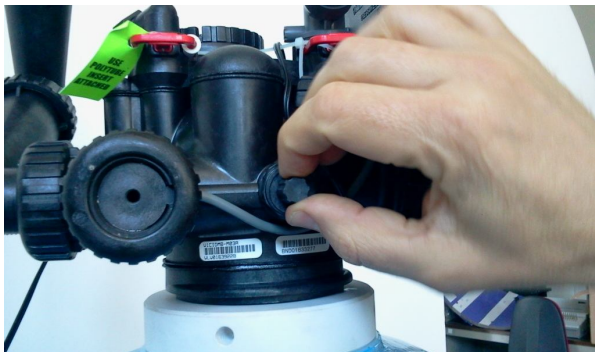
Le classi di durezza
1a classe < 15°F dolce
2a classe > 15°F e < 25°F media
3a classe > 25°F dura

4. Durezza totale

Prova durezza con il test durezza a corredo.

1. Sciacquare la provetta con l'acqua da analizzare;
2. Riempire la provetta con l'acqua da analizzare fino alla tacca da 5 ml.;
3. Aggiungere il titolante goccia a goccia tenendo il flacone con il gocciolatore rivolto verso il basso, agitando la provetta dopo ogni aggiunta. Contare le gocce fino al cambiamento di colore da **ROSSO** a **VERDE**. In funzione del titolante usato, ogni goccia consumata su un campione da 5 mi corrisponde al valore indicato sul flacone; su un campione da 10 ml, ogni goccia consumata corrisponde alla metà del valore indicato sul flacone.

MISCELATORE

Agire sul Miscelatore di ogni singola valvola per regolare la durezza in uscita. Questa operazione deve essere fatta ad addolcitore funzionante. (transito dell'acqua)
Per diminuire agire in senso antiorario.
Per aumentare agire in senso orario.

Attenzione:
Con il miscelatore completamente chiuso, l'acqua a valle dell'addolcitore deve essere completamente priva di calcio (dopo una goccia di titolante, il campione deve diventare verde); questa verifica deve essere fatta al collaudo dell'apparecchiatura, o dopo una rigenerazione delle resine.

Primo avviamento

È opportuno al primo avviamento dell'addolcitore far eseguire una rigenerazione manuale controllando ATTENTAMENTE che tutte le fasi impostate nella programmazione siano corettamente eseguite.

5. Collegamento tino salamoia

Posizionare il tino salamoia in una superficie piana e con resistenza non inferiore al carico max di sale, ad una distanza massima dall'addolcitore di 0,50 mt.
Connettere l'ingresso della aspirazione e invio acqua al tino della valvola addolcitore con tubo aspirazione inserito nel tino salamoia con il tubo dato in dotazione, per la versione duplex occorre eseguire la procedura per ogni singola valvola.

<u>Fare attenzione di serrare correttamente la tubazione alla valvola e al tubo di aspirazione, eventuali presenze di perdite potrebbero precludere il funzionamento dell'addolcitore</u>.

6. Collegamento tubo di scarico e di troppo pieno

Collegare con il tubo in pvc trasparente in dotazione lo scarico di ogni singola valvola ad uno scarico sifonato con diametro minimo di mm. 50 con un altezza massima dal suolo di 0,50 mt.
Collegare il troppo pieno del tino salamoia con il tubo in pvc trasparente in dotazione lo scarico, con un altezza non superiore a quella del raccordo di troppo pieno. (contropendenza)

7. Problemi e soluzioni

<u>Acqua dura (non trattata) al servizio</u>

causa	soluzione
Bypass aperto o difettoso	Chiudere e verificare il bypass
Perdita di resina	Fare riferimento al problema "perdita di resina"
Valvola in rigenerazione	Aspettare sino alla fine della rigenerazione o avanzare sino alla fine
Valvola di miscelazione aperta	Ridurre apertura valvola di miscelazione
Durezza modificata in alimento	Modificare la programmazione
Unità non rigenera	Fare riferimento al problema "unità non rigenera"
Dimunuzione capacità di scambio della resina	Pulire o rimpiazzare la resina
Niente sale nel tino	Aggiungere il sale
Perdita dal tubo distributore	Verificare che il tubo sia incollato correttamente e non sia rotto

<u>Unità non rigenera</u>

causa	soluzione
Mancata alimentazione	Verificare impianto elettrico (fusibile, trasformatore ecc)
PCB difettoso	Sostituire la PCB
Solenoide di scarico difettoso	Sostituire il solenoide di scarico
Il corpo dello stelo scambia continuamente	Verificare la pressione minima, fare riferimento a INSTALLAZIONE "regolazione

	flusso di scarico”

La valvola non aspira salamoia

causa	Soluzione
Pressione di esercizio troppo bassa	Verificare pressione di esercizio, deve superare 1,4 bar
Flow control di scarico troppo chiuso	Aprire il flow control di scarico sino a quando aspira salamoia
Iniettore o flow control salamoia tappati	Pulire iniettore o flow control salamoia
Solenoide di scarico rimane in posizione aperta	Pulire o rimpiazzare pistone e solenoide del diaframma
Filtro eiettore otturato	Pulire filtro eiettore
Restringimento tubo di scarico	Verificare tubo di scarico esente da pieghe o occlusioni
Restringimento tubo salamoia	Verificare tubo salamoia esente da pieghe e occlusioni
Perdita nel tubo salamoia	Verificare linea salamoia e raccordi
Acqua insufficiente nel tino sale	Fare riferimento al problema “mancanza acqua al tino sale”

Troppa acqua nel tino sale

Causa	Soluzione
La valvola non aspira salamoia	Fare riferimento al problema “la valvola non aspira salamoia”
Programmazione sbagliata nella fase riempimento tino sale	Verificare che il tempo impostato corrisponda alla quantità di sale necessaria e al quantitativo di resina
Mancanza flow control per riempimento tino sale	Verificare che il flow control sia inserito e della giusta dimensione
Perdita dalla valvola al tino sale	Pulire o rimpiazzare il pistone e il diaframma del solenoide di riempimento tino sale
Errata regolazione galleggiante	Verificare il galleggiante della valvola salmoia
Valvola salamoia difettosa	Verificare o rimpiazzare la valvola salmoia

La valvola non riempie il tino sale

Causa	Soluzione
Tempo riempimento non sufficiente	Verificare che il tempo corrisponda al quantitativo di sale e di resina
Flow control di riempimento intasato	Pulire il flow control

Unità usa troppo sale

Causa	Soluzione
Troppa acqua nel tino sale	Fare riferimento al problema “troppa acqua nel tino sale
Unità rigenera troppo di frequente	Verificare la programmazione

Acqua salata al servizio

Causa	Soluzione
Acqua in eccesso nel tino sale	Fare riferimento al problema “troppa acqua nel tino sale”
Iniettore sottodimensionato	Verificare selezione iniettore
Tempo non corretto nella fase di salamoia/lavaggio lento	Verificare che il tempo del ciclo salamoia/lavaggio lento corrisponda al quantitativo di sale e di resina

Perdita di resina dallo scarico

Cause	Soluzione
Eccessiva portata nel ciclo contro lavaggio veloce	Verificare la regolazione dello scarico
Distributore inf/sup danneggiati	Sostituire distributori
Perdita tra il tubo distributore ed il distributore superiore	Verificare che il tubo distributore sia ben inserito e non rotto

8. Manutenzione annuale dell’addolcitore

Per assicurare un perfetto funzionamento dell’apparecchiatura si consiglia di effettuare, con cadenza almeno annuale, le seguenti operazioni:

- Pulire l’iniettore e filtro iniettore;
- Verificare la programmazione del timer, eventualmente riprogrammare;
- Verificare la corretta esecuzione del programma;
- Misurare la durezza, eventualmente regolare la valvola di miscelazione;
- Verificare pressione min/max, eventualmente installare un riduttore di pressione;
- Pulire il tino salamoia.

9.*Manutenzione periodica dell’addolcitore*

Per assicurare un perfetto funzionamento dell’apparecchiatura si consiglia di effettuare, con cadenza almeno mensile, o in alcuni casi anche prima, le seguenti operazioni:

- Controllo dello stato di filtrazione del filtro installato a monte dell'addolcitore;
- Misurare la durezza, eventualmente regolare la valvola di miscelazione;
- Pulizia del tino sale, controllo e pulizia celle del produttore di Cloro (quando presente);
- Reintegro del sale nel tino salamoia mantenendo il livello non inferiore all'altezza del livello dell'acqua (livello minimo);
- Controllo mediante l'apposito kit, della durezza dell'acqua erogata;
- Verifica dell'ora esatta sul timer dell'addolcitore

Per l’efficienza e l’efficacia dell’addolcitore si consiglia di utilizzare esclusivamente questo tipo di sale:

SALE MARINO ESSICCATO PER USO ALIMENTARE
PRODOTTO *Sale Marino (Sodio Cloruro)*
TIPO *Essiccato Fino, Medio 2, Medio 2.5 e Grosso.*
PROCESSO PRODUTTIVO
Ottenuto dall’acqua di mare per evaporazione naturale e cristallizzazione frazionata con successivo lavaggio, centrifugazione, essiccamento e vagliatura.
PROPRIETÀ CHIMICO FISICHE
ASPETTO *Cristalli Bianchi*
PESO FORMULA *58.45 g/mole*
NUMERO CAS *7647-14-5 note 1*
NOME CHIMICO *Sodio Cloruro*
DENSITÀ APPARENTE *1.2 t/mc*
NUMERO EINECS *231-598-3 note 2*
FORMULA CHIMICA *NaCl*
SOLUBILITÀ IN ACQUA(20°C) *360 g/l*